**Activité 3 : L’impact des modifications de fréquence cardiaque et respiratoire sur les muscles**

*Du sang circule au niveau du muscle par les* ***vaisseaux sanguins (tuyaux qui transportent du sang)*** *pour amener les éléments nécessaires au bon fonctionnement des muscles lors d’un effort****.***

*Expérience : à partir des expériences ci-dessous, nous allons essayer de confirmer ou d’infirmer les hypothèses que vous avez émises.*

*L’expérience consiste à mesurer les quantités de :*

* *dioxygène*
* *dioxyde de carbone*
* *glucose*

*présentes* ***dans le sang qui entre dans le muscle****, et* ***dans le sang qui sort du muscle****. Les mesures sont effectuées lorsque le muscle est au repos et lorsque le muscle est en activité.*

Les résultats sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Pour 100mL de sang entrant dans le muscle | Pour 100mL de sang sortant du muscle au repos | Pour 100mL de sang sortant du muscle en activité |
| Quantité de glucose (en mg) | 90 | 80 | 40 |
| Volume de dioxygène (en mL) | 20 | 15 | 11 |
| Volume de dioxyde de Carbone (en mL) | 49 | 53 | 58 |

**Tableau 1: Comparaison du sang entrant et sortant d'un muscle au repos et en activité**

**1-** Je réalise un schéma représentant le muscle parcouru par un vaisseau sanguin. *C*

**2-** Je place sur le schéma les quantités de O2, de CO2 et de glucose pour un muscle au repos. *I*

**3-** Je complète le schéma en indiquant par des flèches, les échanges de dioxygène (en rouge), de dioxyde de carbone (en bleu) et de glucose (en vert) entre le sang et le muscle. *I*

**Activité 3 : L’impact des modifications de fréquence cardiaque et respiratoire sur les muscles**

*Du sang circule au niveau du muscle par les* ***vaisseaux sanguins (tuyaux qui transportent du sang)*** *pour amener les éléments nécessaires au bon fonctionnement des muscles lors d’un effort****.***

*Expérience : à partir des expériences ci-dessous, nous allons essayer de confirmer ou d’infirmer les hypothèses que vous avez émises.*

*L’expérience consiste à mesurer les quantités de :*

* *dioxygène*
* *dioxyde de carbone*
* *glucose*

*présentes* ***dans le sang qui entre dans le muscle****, et* ***dans le sang qui sort du muscle****. Les mesures sont effectuées lorsque le muscle est au repos et lorsque le muscle est en activité.*

Les résultats sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Pour 100mL de sang entrant dans le muscle | Pour 100mL de sang sortant du muscle au repos | Pour 100mL de sang sortant du muscle en activité |
| Quantité de glucose (en mg) | 90 | 80 | 40 |
| Volume de dioxygène (en mL) | 20 | 15 | 11 |
| Volume de dioxyde de Carbone (en mL) | 49 | 53 | 58 |

**Tableau 1: Comparaison du sang entrant et sortant d'un muscle au repos et en activité**

**1-** Je réalise un schéma représentant le muscle parcouru par un vaisseau sanguin. *C*

**2-** Je place sur le schéma les quantités de O2 (en rouge), de CO2 (en bleu) et de glucose (en vert) pour un muscle au repos. *I*

**3-** Je complète le schéma en indiquant par des flèches, les échanges de dioxygène (en rouge), de dioxyde de carbone (en bleu) et de glucose (en vert) entre le sang et le muscle. *I*